

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/013486 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H03K 5/1536**,
H02M 1/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2004/000240

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Juli 2004 (05.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1232/2003 4. August 2003 (04.08.2003) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **SIEMENS AG ÖSTERREICH** [AT/AT];
Siemensstrasse 88-92, A-1210 Wien (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **REITHMAYER**,
Franz [AT/AT]; Drischützgasse 12, A-1110 Wien (AT).
IZAAK, Martin [AT/AT]; Inzersdorfer Strasse 125,
A-1100 Wien (AT). **ALMEDER**, Christian [AT/AT];
Mayerweckstrasse 6, A-1210 Wien (AT).

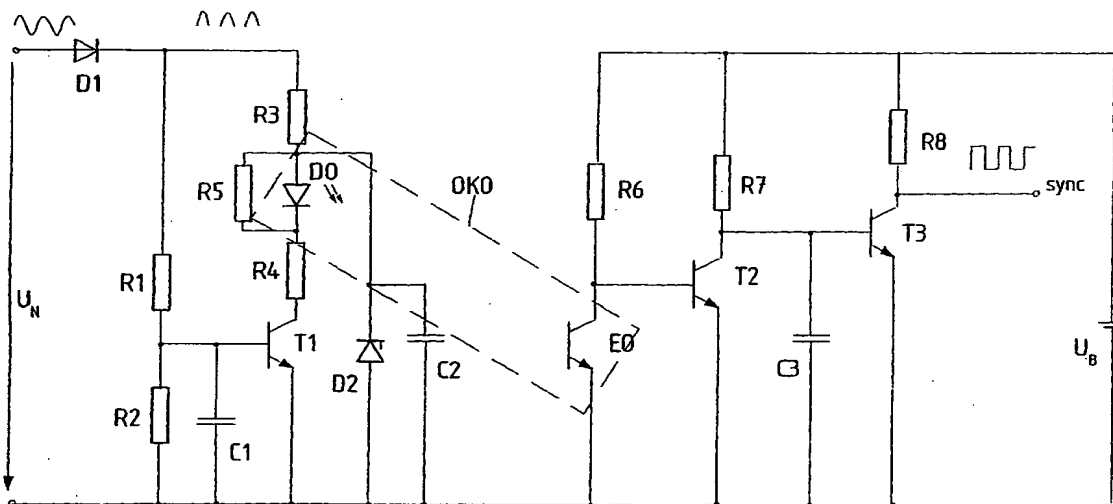
(74) Anwalt: **MATSCHNIG**, Franz; Siebensterngasse 54,
A-1071 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CIRCUIT FOR PRODUCING POTENTIALLY SEPARATED SYNCHRONISATION IMPULSES FROM AN ALTERNATING VOLTAGE NETWORK

(54) Bezeichnung: SCHALTUNG ZUM GEWINNEN POTENTIALGETRENNTER SYNCHRONISIERIMPULSE AUS EINEM WECHSELSPANNUNGSNETZ



(57) Abstract: The invention relates to a circuit for producing potentially separated synchronisation (sync) impulses from an alternating voltage network. In a voltage divider (R1, R2) for the switch input of a semiconductor switch (T1) which is applied to a rectified network voltage by means of a half-wave rectifier (D1), the emitter diode (DO) of an optical fibre coupler (OKO) is switched to the working circuit of the switch (T1) which is serially connected with said diode emitter (DO) and comprises a prereistor (R3) making it possible to periodically charge a storage capacitor (C2) which is dischargeable by the diode emitter (DO). At least one transistor (T2, T3) is connected downstream of the receiving element (EO) of the optical fibre coupler (OKO) which is powered by a voltage source (Ub) galvanically separated from the network and whose substantially rectangular synchronisation (sync) impulses are provided in the working circuit.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/013486 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Schaltung zum Gewinnen potentialgetrennter Synchronisierimpulse (sync) aus einem Wechselspannungsnetz, bei welchem an einem Spannungsteiler (R1, R2) für den Schalteingang eines Halbleiterschalters (T1) die mittels eines Einweggleichrichters (D1) gleichgerichtete Netzspannung liegt, in den Arbeitskreis des Schalters (T1) die Sendediode (D0) eines Optokopplers (OKO) geschaltet ist, wobei der Arbeitskreis in Serie mit der Sendediode (D0) einen Vorwiderstand (R3) aufweist, über den ein Speicherkondensator (C2) periodisch aufladbar und über die Sendediode (D0) entladbar ist, und dem Empfangselement (E0) des Optokopplers (OKO) zumindest ein Transistor (T2, T3) nachgeschaltet ist, der von einer von dem Netz galvanisch getrennten Spannungsquelle (Ub) gespeist ist und in dessen Arbeitskreis die im wesentlichen rechteckförmigen Synchronisierimpulse (sync) zur Verfügung stehen.